



# UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Știința Deschisă

Silvia Ciubrei,  
master în Managementul  
sănătății publice



# Știința Deschisă

**Știința Deschisă** reprezintă o nouă abordare a modului în care se efectuează și se organizează cercetarea științifică, bazată pe cooperare și noi căi de difuzare a cunoștințelor prin intermediul tehnologiilor digitale și a instrumentelor de colaborare.

**Știința Deschisă** se bazează pe accesibilitate, transparență și integritate, asigurând o colaborare de încredere pentru excelența cercetării și o diseminare optimă a cunoștințelor.



# Știința Deschisă

Știința Deschisă este:

- Modalitate de realizare, diseminare, implementare și transformare a cercetărilor științifice prin instrumente digitale, rețele și mass-media (definiția Comisiei Europene, <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/open-science>);
- efort realizat de cercetători, guverne, agenții de finanțare a cercetării sau comunitatea științifică pentru a face rezultatele primare ale cercetărilor finanțate din fonduri publice [...] accesibile publicului larg în format digital, fără restricții sau cu restricții minime, ca modalitate de accelerare a cercetării; aceste eforturi urmăresc creșterea transparenței și colaborării, cât și promovarea inovării (definiția OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/5jrs2f963zs1-en>).



# Declarația privind Știința Deschisă în Republica Moldova

## Declarația privind Știința Deschisă în Republica Moldova

**Preambul:** Participanții la prima ediție a Conferinței științifice naționale „Știința Deschisă” recunosc importanța strategică a Științei Deschise (Open Science). Deschiderea științei este esențială pentru abordarea cu succes a provocărilor majore cu care se confruntă societatea în zilele noastre. Pentru a avea un impact pozitiv, Știința Deschisă trebuie să se bazeze pe accesibilitate, transparență și integritate, asigurând o colaborare de încredere pentru excelența cercetării și o diseminare optimă a cunoștințelor.

Această declarație abordează în mod specific componentele-cheie ale Științei Deschise și se bazează pe declarațiile privind Open Science ([Commission Recommendation \(EU\) 2012 on access to and preservation of scientific information](#); [REcommendations for Open Access to Research Data in Europe](#); [Budapest Open Access Initiative](#); [Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities](#); [Open innovation, open science, open to the world - a vision for Europe](#); [The Hague Declaration on Knowledge Discovery in the Digital Age](#); [Tallinn Declaration on eGovernment](#)).

Prin această Declarație, dorim să contribuim la îmbunătățirea înțelegerii beneficiilor Științei Deschise și să impulsăm necesitatea de a elabora politici publice cuprinzătoare care să abordeze provocările de deschidere pe parcursul întregului ciclu de cercetare științifică: Acces deschis; Date științifice deschise; Metodologie deschise; Educație deschisă; Evaluare deschisă; Licențe deschise; Surse software deschise; Infrastructuri deschise și partajate; Știința cetățeanului; Cercetare deschisă, reutilizabilă și reproducibilă.

**Participanții la Conferință îndeamnă să fie luate în considerare și să fie implementate următoarele:**

- 1. Eliminarea barierelor în implementarea Științei Deschise**
  - Elaborarea politicii naționale privind Știința Deschisă adaptată la problemele Republicii Moldova, promovarea deschiderii în politicile instituționale cu privire la știință, tehnologie și inovare, precum și adoptarea / promovarea politicilor instituționale privind Știința Deschisă. Politicile de promovare a Științei Deschise ar trebui să includă stimulente și nu doar mandate.
  - Atragerea investițiilor în crearea unor entități de cercetare deschise, rețele de laboratoare cu o infrastructură modernă, capabile pentru dezvoltarea de proiecte științifice și de inovare cu o participare largă a cetățenilor.
- 2. Implementarea publicării în Acces Deschis**
  - Promovarea publicării rezultatelor științifice în acces deschis, în termenii Declarațiilor de la Budapesta și Berlin, a tuturor produselor de cercetare din reviste cu acces deschis sau depozite (repozitorii) în acces deschis. Aceasta implică încurajarea utilizării licențelor deschise, în special în cazul cercetărilor finanțate din bani publici și prin intermediul agențiilor naționale sau internaționale de finanțare.
- 3. Consolidarea competenței și încrederii în practica Datelor Deschise**
  - Crearea condițiilor pentru gestionarea competență și de încredere a datelor deschise. Facilitarea procesului de stocare, explorare, partajare și utilizare automată și manuală a datelor, crearea unui mediu modern de publicare a datelor, ce trebuie să devină detectabile, accesibile, interoperabile și reutilizabile.
- 4. Asigurarea integrității cercetării**
  - Asigurarea integrității investigațiilor științifice și etica oamenilor de știință sunt elemente fundamentale pentru a considera rezultatele cercetării fiabile, reutilizabile și de încredere. Pentru a susține acest lucru, cultura integrității cercetării ar trebui cultivată prin programe educaționale și de formare, special concepute atât pentru cercetătorii tineri, cât și pentru cei experimentați. Acest lucru este esențial pentru consolidarea faptului că Știința Deschisă este o necesitate în condițiile actuale, în care comunitatea științifică și întreaga societate trebuie să aibă încredere și care îndubitabil va conduce la evitarea risipii resurselor publice.
- 5. Dezvoltarea e-Infrastructurilor Deschise**
  - Susținerea dezvoltării de platforme, infrastructuri și instrumente informatice naționale deschise, partajate și interoperabile pentru implementarea Științei Deschise, consolidarea depozitelor digitale (repozitoriilor) actuale de documente, date și resurse educaționale deschise în instituțiile academice și de cercetare.
  - Promovarea unei rețele științifice deschise în Republica Moldova care partajează resursele, datele și infrastructura pentru cercetare și inovare, oferă programe permanente de schimburi gratuite de cercetători și studenți între diferite instituții prin acorduri multilaterale de cooperare.
- 6. Implementarea științei participative**
  - Considerarea în calitate de prioritate dezvoltarea strategiilor de implementare a științei cetățenilor care să consolideze procesele de apropiere socială a cunoștințelor, să promoveze știința în viața cotidiană, să încurajeze generarea și reutilizarea cunoștințelor științifice de comunitate, precum și participarea activă a comunității în procesul de elaborare a priorităților CDI.

Recunoaștem că Știința Deschisă necesită eforturi sporite, o schimbare importantă în viziunea și activitatea cercetătorilor, un aport special din partea factorilor decizionali în managementul activităților de cercetare-dezvoltare, care trebuie să găsească soluții optime pentru implementarea rapidă și cu succes a principiilor acesteia în Republica Moldova.

22 noiembrie 2018, Chișinău

22 noiembrie 2018

Sursa:

[https://idsi.md/files/file/Declaratia\\_privind\\_Stiinta\\_Deschisa\\_in\\_Republica\\_Moldova.pdf](https://idsi.md/files/file/Declaratia_privind_Stiinta_Deschisa_in_Republica_Moldova.pdf)



# Componentele Științei Deschise

1. Conținut științific deschis ce provine din sectorul public de cercetare;
2. E-infrastructuri deschise pentru cercetarea publică și private;
3. Cultură științifică deschisă.



# Conținut științific deschis

**1. Conținutul științific deschis provenit din sectorul public de cercetare** - publicațiile științifice care sunt finanțate din fonduri publice ar trebui puse on-line în regim deschis, pentru oricine, de îndată ce acest lucru este posibil, făcându-le disponibile pentru a le consulta și a le reutiliza.



# E-Infrastructuri deschise

**2. E-Infrastructuri deschise pentru cercetarea publică și privată** - infrastructuri bazate pe tehnologii informaționale și comunicaționale de înaltă performanță și eficiente economic, destinate pentru a gestiona fluxurile de date științifice.



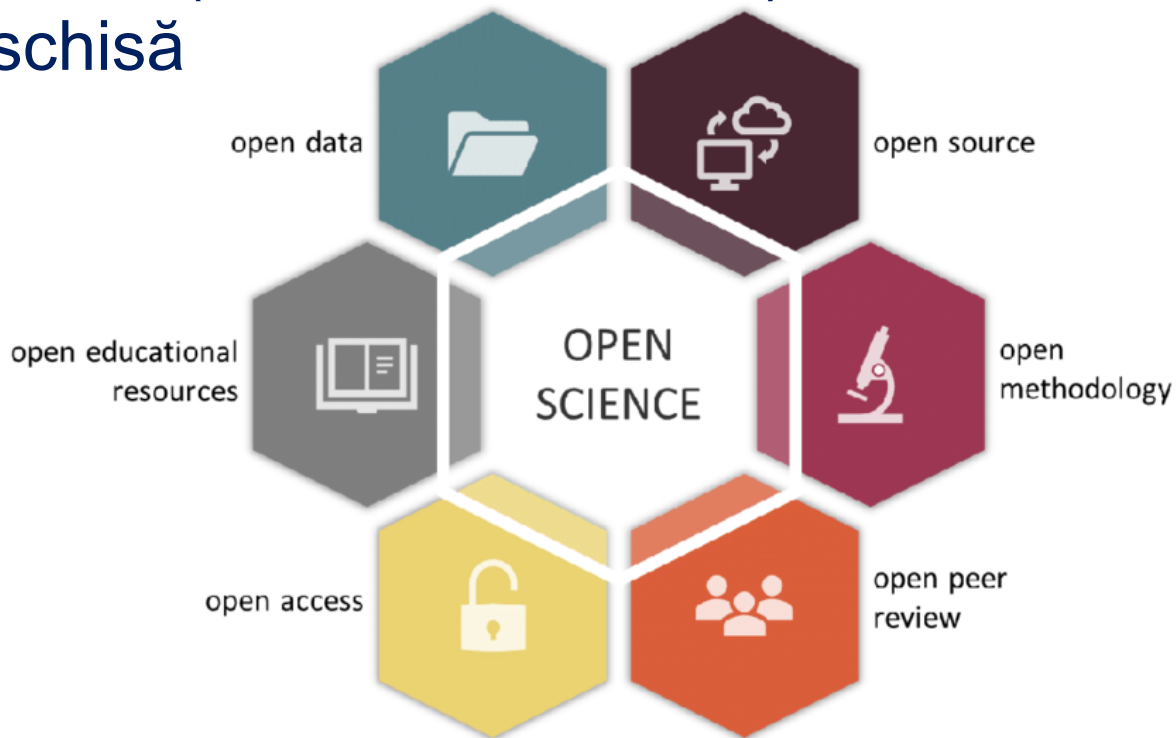
# Cultură științifică deschisă

**3. Cultură științifică deschisă** – prin adaptarea sistemelor de evaluare și recompensare la obiectivele Științei Deschise. Cei care produc sau reutilizează informație științifică ar trebui să se conformeze codurilor etice și să fie în acord cu normele de integritate academică.



# Componentele Științei Deschise

- Resurse educaționale deschise
- Acces deschis
- *Peer Review* deschis (evaluare deschisă)
- Metodologie deschisă
- Surse deschise
- Date deschise



[https://www.researchgate.net/publication/332352194\\_The\\_Open\\_Traits\\_Network\\_Using\\_Open\\_Science\\_principles\\_to\\_accelerate\\_trait-based\\_science\\_across\\_the\\_Tree\\_of\\_Life/figures?lo=1](https://www.researchgate.net/publication/332352194_The_Open_Traits_Network_Using_Open_Science_principles_to_accelerate_trait-based_science_across_the_Tree_of_Life/figures?lo=1)

# Componentele Științei Deschise





# Avantajele Științei Deschise (1)

**Știința deschisă** sporește calitatea și impactul științei, devenind:

- mai fiabilă - face posibilă verificarea mai timpurie, mai performantă și mai eficientă a datelor în condițiile când se va baza pe e-infrastructuri TIC avansate;
- mai eficientă - permite evitarea eforturilor de efectuare a unor cercetări similare și face colaborarea accesibilă unui spectru mai larg de contribuitori;
- mai receptivă la exigențele societale ale cetățenilor, întrucât știința poate deveni mai transparentă și mai deschisă decât anterior;



# Avantajele Științei Deschise (2)

- mai credibilă, întrucât problemele legate de integritatea cercetării pot fi tratate mai eficient într-un mediu deschis și transparent;
- mai reprezentativă sub aspectul înglobării unui spectru mai larg de producători de cunoștințe științifice, care să depășească cercurile academice;
- mai globală - permite cercetătorilor să facă schimb de cunoștințe și de date anterior publicării, științei să progreseze într-un ritm mai alert, iar inovațiilor să devină accesibile mai rapid.

# Concluzii





# Concluzii

1. Valorificarea și dezvoltarea instrumentelor elaborate pentru promovarea Științei Deschise;
2. Conștientizarea de către cercetători, instituțiile de cercetare/educație ș.a. actori a importanței Științei Deschise;
3. Implicarea colaborativă a tuturor părților interesate;
4. Instituționalizarea Științei Deschise în Republica Moldova;
5. Finanțarea conceptului de Știință Deschisă conform cerințelor europene;
6. Stimularea implicării comunității în Știința Deschisă;
7. Utilizarea rezultatelor științifice deschise în educație (curricula), cercetare, transfer tehnologic.



# Referințe bibliografice

1. Hanganu, Aurelia. Comunicarea științifică în contextul științei deschise [on-line] [accesat la 3 martie 2021]. Disponibil la: [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/Comunicarea%20stiintifica%20in%20contextul%20Stiintei%20Deschise.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Comunicarea%20stiintifica%20in%20contextul%20Stiintei%20Deschise.pdf)
2. KRAKER, Peter et al. The Vienna principles: A vision for scholarly communication in the 21st century. *VOEB-Mitteilungen* [on-line]. 2016, Vol. 69, nr. 3-4, p. 436-446. [accesat la 3 martie 2021]. Disponibil la: <http://viennaprinciples.org/v1/>
3. Open Science | Shaping Europe's digital future [on-line]. [F.a.] [accesat la 3 martie 2021]. Disponibil la: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-science>
4. PAPERS, Industry Policy. Making Open Science a Reality OECD MAKING OPEN SCIENCE A REALITY [on-line]. 2015, nr. 25, p. 1-108. [accesat la 3 martie 2021]. Disponibil la: <http://dx.doi.org/10.1787/5jrs2f963zs1-en>
5. Știința Deschisă | ISDS [on-line] [F.a.] [accesat la 3 martie 2021]. Disponibil la: <https://idsi.md/stiinta-deschisa>
6. Știința Deschisă în Republica Moldova : Studiu = Open science in the Republic of Moldova : Study / Gheorghe Cuciureanu, Igor Cojocaru, Irina Cojocaru [et al.] ; Inst. de Dezvoltare a Soc. Informaționale. [on-line][accesat la 3 martie 2021]. Disponibil la: [https://www.academia.edu/38197771/Stiinta\\_deschisa\\_in\\_Republica\\_Moldova\\_Open\\_Science\\_in\\_the\\_Republic\\_of\\_Moldova](https://www.academia.edu/38197771/Stiinta_deschisa_in_Republica_Moldova_Open_Science_in_the_Republic_of_Moldova)

спасибо  
 danke 謝謝  
 ngiyabonga  
 teşekkür ederim  
 dank je  
 tapadh leat  
 gracias  
 mochchakkeram  
 bedankt  
 hvala  
 maururu  
 thank you  
 go raibh maith agat  
 dziękuję  
 unglou  
 sukriya  
 kop khun krap  
 arigato  
 takk  
 dakujem  
 obrigado  
 sagolun  
 sukriya  
 kop khun krap  
 arigato  
 takk  
 dakujem  
 terima kasih  
 감사합니다  
 eucharistw  
 merci  
 mercy

